

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> (11) 공개번호 특2001-0053965  
H04N 5/64 (43) 공개일자 2001년07월02일

(21) 출원번호 10-1999-0054543  
(22) 출원일자 1999년12월02일  
(71) 출원인 삼성전자 주식회사  
경기 수원시 팔달구 매탄3동 416  
(72) 발명자 정준수  
경기도수원시팔달구인계동한신아파트 105/403  
(74) 대리인 박상수

심사청구 : 없음

(54) 접이식 액정 모니터

## 요약

본 발명은 접이식 액정 모니터에 관한 것으로서, 특히 액정 표시판이 부착된 본체와, 상기 본체의 하단에 전방으로 접혀질 수 있도록 회동 가능하게 결합된 받침대와, 상기 받침대와 본체의 각 결합부에 상기 받침대의 회전 중심이 되도록 삽입 개재된 힌지 축을 포함하고, 상기 받침대에 스피커를 일체로 내장시킨 것을 특징으로 한다.

따라서, 본 발명에 의하면 받침대 부분을 앞으로 접을 수 있게 함으로써 제품 전체 높이 및 포장 사이즈를 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 받침대 부분에 자체 스피커를 일체로 내장시킴으로써 별도의 외부 스피커를 접속시킬 필요가 없게 되므로, 사용자의 편의성 및 제품의 공간 활용도를 증대시킴은 물론 포장 경비도 절감할 수 있다.

## 대표도

도3

## 명세서

### 도면의 간단한 설명

도 1 은 종래의 액정 모니터를 나타낸 사시도.  
도 2 는 도 1 의 A - A 선 절개 단면도.  
도 3 은 본 발명에 따른 액정 모니터를 나타낸 사시도.  
도 4 는 도 3 의 B - B 선 단면도.  
도 5 는 본 발명에 따른 액정 모니터의 사용 상태를 나타낸 사시도.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

10 : 본체, 12 : 액정 표시판,  
14, 22 : 결합부, 16 : 걸림 홈,  
20 : 받침대, 30 : 힌지 축,  
40 : 스피커.

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 접이식 액정 모니터에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 받침대 부분을 앞으로 접을 수 있게 함으로써 전체 높이 및 포장 사이즈를 줄일 수 있도록 하는 접이식 액정 모니터에 관한 것이다.

일반적으로 액정 모니터(LCD Monitor)는 컴퓨터나 TV 수상기 등에 사용되는 화상 표시 장치로서, 이는 전압의 인가에 따라 분자의 배향이 변화하는 액정을 이용하여 반사광이나 투과광에 의하여 소정의 화상을 재현케 하는 것이다. 이 액정 모니터는 음극선관(CRT)을 이용한 종래의 모니터에 비하여 저전압으로 구동이 가능할 뿐만 아니라 구현할 수 있는 화면의 두께를 대폭적으로 축소시킬 수 있는 장점을 갖고 있다.

도 1 은 종래의 액정 모니터를 나타낸 사시도이고, 도 2 는 도 1 의 A - A 선 절개 단면도이다.

도 1 및 도 2 에서 보면, 종래의 액정 모니터는 본체(1)의 전면에 화상을 재현하는 액정 표시판(1a)이 부착되고, 본체(1)의 후면에는 브라켓(1b)이 결합된다. 이 브라켓(1b) 상에 수직 지지대(2a)를 갖는 받침대(2)가 고정 결합된다.

이와 같이 구비된 종래의 액정 모니터는 받침대(2)에 의하여 본체(1)를 지탱하며 책상이나 탁자 등과 같은 소정의 장소에 놓여지게 된다. 이 때, 액정 모니터가 차지하는 공간의 전체 높이(h)는 본체(1)의 상단으로부터 받침대(2)의 하단까지의 총 높이(h1+h2)가 된다.

따라서, 사용자가 실제 필요로 하는 부분은 액정 표시판(1a)을 갖춘 본체(1) 부분(h1)이고, 이를 제외한 나머지 부분, 즉 수직 지지대(2a)를 포함하는 받침대(2) 부분(h2)은 거치 목적으로만 필요하기 때문에 동일한 화면(액정 표시판) 크기를 갖는 제품들 중에서 경쟁력을 더욱 높이기 위해서는 제품의 전체 크기(h)를 축소시켜야 하는데, 이를 위하여 특히 받침대(2) 부분의 개조가 필요하다.

그러나, 상술한 종래의 액정 모니터는 본체(1) 상에 받침대(2)가 고정되어 있으므로 이 제품을 출하하기 위한 포장 박스를 제조할 경우에 포장 박스의 크기를 축소시키기 위해서는 본체(1)와 받침대(2)를 분리해서 수납시켜야 하는 불편이 따르고, 통상의 경우 분리하지 않고 조립된 상태로 포장되기 때문에 받침대(2)가 차지하는 공간의 높이(h2) 만큼 포장 박스의 크기가 더 커질 수밖에 없다.

또한, 주로 스피커(도시 안됨)는 별개로 구입하여 연결 잭 등을 이용하여 접속케 하므로, 상기 스피커를 별도로 구입하거나 보관 및 관리해야 하는 등의 번거로움이 많다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상술한 문제점을 해소하기 위하여 창작된 것으로서, 본 발명의 목적은 받침대 부분을 앞으로 접을 수 있게 함으로써 전체 높이 및 포장 사이즈를 줄일 수 있도록 된 접이식 액정 모니터를 제공하는 데 있다.

본 발명의 다른 목적은 받침대 부분에 스피커를 일체로 내장시킴으로써 별도의 외부 스피커를 접속시킬 필요가 없도록 된 접이식 액정 모니터를 제공하는 데 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 접이식 액정 모니터는, 액정 표시판이 부착된 본체와, 상기 본체의 하단에 전방으로 접혀질 수 있도록 회동 가능하게 결합된 받침대와, 상기 받침대와 본체의 각 결합부에 상기 받침대의 회전 중심이 되도록 삽입 개재된 힌지 축을 포함하는 것을 특징으로 한다.

여기서, 상기 본체의 후면 하단에는 받침대를 받쳐줄 수 있는 걸림 홈이 형성되는 것이 바람직하다.

상기 받침대에는 스피커가 일체로 내장되는 것이 바람직하다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의하여 더욱 상세히 설명한다.

도 3 은 본 발명에 따른 액정 모니터를 나타낸 사시도이고, 도 4 는 도 3 의 B - B 선 단면도이다. 도 5 는 본 발명에 따른 액정 모니터의 사용 상태를 나타낸 사시도이다.

상기 도면에서, 부호 10 은 액정 표시판(12)이 부착된 본 발명의 액정 모니터 본체이다. 상기 본체(10)의 하단에 받침대(20)가 전방으로 접혀질 수 있도록 회동 가능하게 결합된다. 여기서, 상기 본체(10)의 하단에 결합부(14)가 더 돌출되는 한편, 상기 받침대(20)의 상단에도 상기 결합부(14)의 양측으로 대응 결합될 수 있는 다른 결합부(22)가 돌출된다. 상기 본체(10)와 받침대(20)의 각 결합부(14)(22) 사이에는 힌지 축(30)이 받침대(20)의 회전 중심이 되도록 삽입 개재된다.

여기서, 상기 본체(10)의 후면 하단에 걸림 홈(16)이 더 형성되면, 모니터를 세워 놓을 경우 받침대(20)를 후방으로 회동시켜 본체(10)가 넘어지지 않도록 받쳐줄 수 있게 되므로 매우 바람직하다.

더욱이, 상기 받침대(20)에 스피커(40)가 일체로 내장되면, 본체(10) 쪽에 별도의 외부 스피커를 더 연결시키지 않아도 되므로 매우 바람직하다.

이와 같이 구비된 본 발명에 따른 액정 모니터의 작용 관계를 살펴보면, 제품을 조립 후 포장할 경우에는 도 3 과 같이 받침대(20)를 본체(10)의 전면 액정 표시판(12) 쪽에 밀착된 상태로 접혀있게 한다. 이 때, 모니터의 전체 높이(H)는 받침대(20) 만의 높이(H1)를 포함하는 본체(10)의 높이에 해당한다. 따라서, 종래에 비하면 포장 상자(도시 생략)의 크기(높이)를 상당히 축소시킬 수 있게 된다. 물론, 사용자가 모니터를 사용하지 않고 보관하거나 이동시킬 때에는 받침대(20)를 접어놓게 되면 편리할 뿐만 아니라 공간 활용면에서도 상당히 유리하다.

한편, 본체(10)를 소정의 장소에 세워놓으려면, 도 4 및 도 5 에서 나타낸 바와 같이, 본체(10)의 하단 결합부(14)에 결합된 받침대(20)를 힌지 축(30)을 중심으로 후방으로 회동시키면 된다. 이 때, 상기 본체(10)의 후면 하단에 형성된 걸림 홈(16)은 스톱퍼(Stopper) 역할을 하게 된다. 따라서, 상기

받침대(20)는 본체(10)의 후면으로 완전히 젖혀지지 않고 본체(10)가 뒤로 넘어지지 않게 받쳐준다.

더욱이, 상기 받침대(20) 쪽에는 스피커(40)가 더 내장되어 있으므로 종래와 같이 별도의 외부 스피커를 접속시킬 필요 없이 모니터 자체에서 음향 재생 기능을 수행할 수 있다.

#### 발명의 효과

상술한 본 발명에 의하면, 받침대 부분을 앞으로 접을 수 있게 함으로써 제품 전체 높이 및 포장 사이즈를 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 받침대 부분에 자체 스피커를 일체로 내장시킴으로써 별도의 외부 스피커를 접속시킬 필요가 없게 되므로, 사용자의 편의성 및 제품의 공간 활용도를 증대시키는 물론 포장 경비도 절감할 수 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

액정 표시판이 부착된 본체와,

상기 본체의 하단에 전방으로 접혀질 수 있도록 회동 가능하게 결합된 받침대와,

상기 받침대와 본체의 각 결합부에 상기 받침대의 회전 중심이 되도록 삽입 개재된 힌지 축을 포함하는 것을 특징으로 하는 접이식 액정 모니터.

##### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 본체의 후면 하단에는 받침대를 받쳐줄 수 있는 걸림 홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 접이식 액정 모니터.

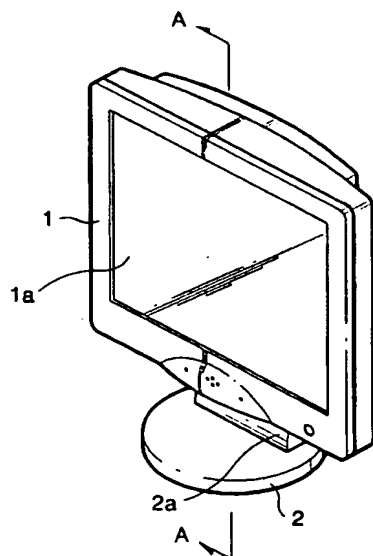
##### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

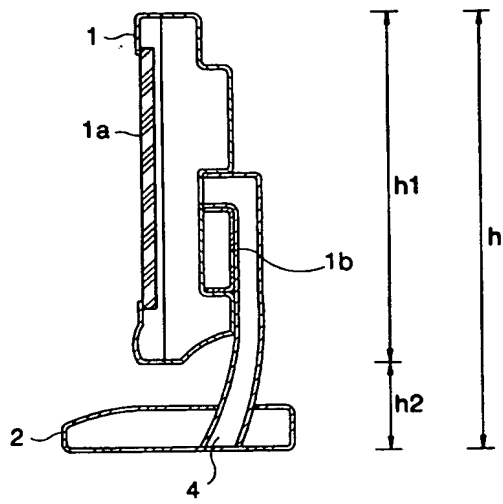
상기 받침대에는 스피커가 일체로 내장되는 것을 특징으로 하는 접이식 액정 모니터.

#### 도면

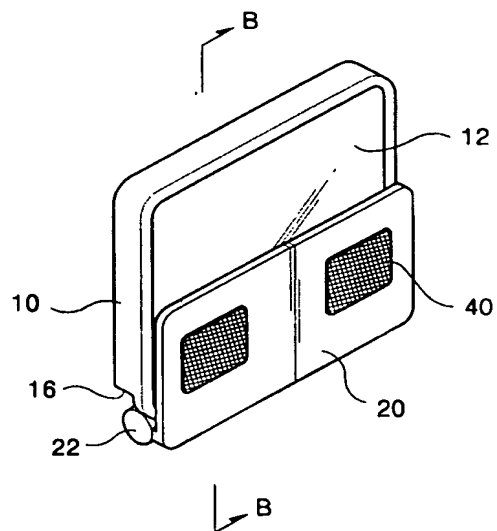
도면1



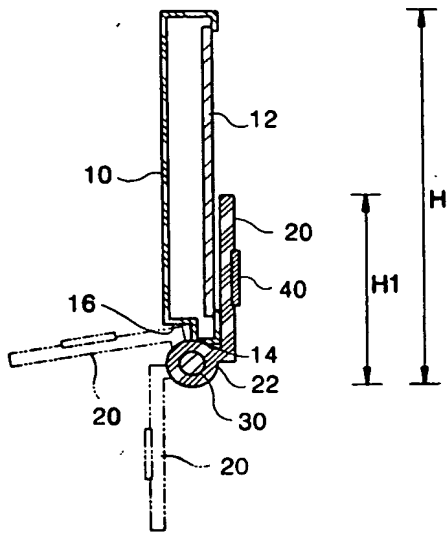
도면2



도면3



도면4



도면5

